P120

P220

BEDIENUNGSANLEITUNG 2
Bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!

USER INSTRUCTIONS...................................... 12
Please read the manual before using the equipment!

MODE D'EMPLOI.. 22
Veuillez lire cette notice avant d'utiliser le système!

MODO DE EMPLEO... 32
¡Sirvase leer el manual antes de utilizar el equipo!



AKG®
by HARMAN

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit und Umwelt 3

Umwelt 3

2 Beschreibung 4

Einleitung 4
Lieferumfang 4
Optionales Zubehör 4
Kurzbeschreibung 4
Eigenschaften 5

3 Anschluss 6

Allgemeines 6
Anschlussbelegung 6
Anschluss des Mikrofons 6

4 Bedienung 7

Bedienungsanleitung 7

5 Reinigung 8

Mikrofon 8

6 Fehlerbehebung 9

7 Technische Daten 10

P120 10
P220 11

1 Sicherheit und Umwelt

ACHTUNG	**Beschädigungsgefahr** Überprüfen Sie bitte, ob das Gerät, an das Sie das Mikrofon anschließen möchten, den gültigen Sicherheitsbestimmungen entspricht und mit einer Sicherheitserdung versehen ist.

Umwelt

- Am Ende der Lebensdauer des Produkts trennen Sie Gehäuse, Elektronik und Kabel voneinander und entsorgen Sie alle Komponenten gemäß den dafür geltenden Entsorgungsvorschriften.
- Die Verpackung ist wiederverwertbar. Entsorgen Sie die Verpackung in einem dafür vorgesehenen Sammelsystem.

2 Beschreibung

Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt von AKG entschieden haben. **Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch**, bevor Sie das Gerät benützen, und bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie jederzeit nachschlagen können. Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg!

Lieferumfang

P120:

- Mikrofon
- Stativadapter

P220:

- Mikrofon
- Spinne
- Transportkoffer

Kontrollieren Sie bitte, ob die Verpackung alle zu Ihrem System gehörenden Komponenten enthält. Falls etwas fehlt, wenden Sie sich bitte an Ihren AKG-Händler.

Optionales Zubehör

- **PF80** Poppschutz
- **ST305** Tischstativ
- **W4000** externer Windschutz

Kurzbeschreibung

Das P120 und das P220 sind hochbelastbare, robuste Kondensatormikrofone, die nach den bewährten, strikten AKG Qualitätsstandards gebaut wurden.

Das P120 verwendet eine 2/3" Back-Electret-Kondensatorkapsel, während das P220 ein 1" Großmembran-Kondensatormikrofon ist.

Basierend auf der jahrzehntelangen Erfahrung von AKG und den Anregungen von Toningenieuren aus aller Welt, die täglich AKG Studiomikrofone benutzen, liefern diese universellen Mikrofone AKG Studioqualität für Studio, Live-Einsatz und den Rundfunk.

Eigenschaften

Das P120 und das P220 haben die folgenden gleichen Merkmale:

- **Nierencharakteristik:** Das Mikrofon ist so konstruiert, dass Schall, der von vorne kommt, am lautesten wiedergegeben wird. Schall, der von der Seite oder hinten eintritt (von Monitoren auf der Bühne oder benachbarten Instrumenten), wird abgeschwächt. Daher eignet sich das Mikrofon sowohl für die Aufnahme im Studio als auch für die Abnahme von Instrumenten auf der Bühne.
- **Goldbedampfte Membran:** Die Membran ist aus einer Kunststofffolie hergestellt, welche nur auf einer Seite goldbedampft ist, um einen Kurzschluss der Elektrode auch bei sehr hohen Schalldrücken zu vermeiden.
- **Druckgussgehäuse:** Das Metallgehäuse weist elektromagnetische Einstrahlungen ab, damit man das Mikrofon auch einwandfrei in der Nähe von Sendestationen, Drahtlosmikrofonanlagen oder anderen Kommunikationsausrüstungen verwenden kann. Das extrem robuste, massive Gehäuse und das Metallgitter schützen das Mikrofon vor Schäden, wie sie zum Beispiel bei der harten Handhabung auf der Bühne entstehen können.
- **Hohe Übersteuerungsfestigkeit bei geringsten Verzerrungen:** Aufgrund seiner Fähigkeit, Schalldruckpegel bis zu 150 dB (P120) bzw. 155 dB (P220) ohne hörbare Verzerrungen verarbeiten zu können, und seiner robusten Bauart, die auch hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit standhält, liefert das Mikrofon exzellente Ergebnisse bei einer Vielzahl von Anwendungen.
- **Tiefenabsenkungsfilter:** Schalter 1 an der Vorderseite des Mikrofons verringert zusätzlich die tieffrequenten Verzerrungen, die durch Schritt- oder Blasgeräusche usw. entstehen. Dieser Filter reduziert auch den Nahbesprechungseffekt, der bei Nahmikrofonierung unter 10 cm bei jedem Richtmikrofon auftritt, auf ein Minimum. Der Filter bewirkt eine Dämpfung von 6 dB/Oktave (P120) bzw. 12 dB/Oktave (P220) unterhalb von 300 Hz.

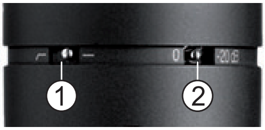


Abbildung 1: Wahlschalter für Tiefenabsenkung und Vorabschwächung an der Vorderseite des Mikrofons

- **Zuschaltbare Vorabschwächungsfunktion:** Mit Schalter 2 an der Vorderseite des Mikrofons können Sie die Aussteuerungsgrenze um 20 dB erhöhen, um verzerrungsfreie Nahfeldaufnahmen zu ermöglichen. Der Wahlschalter für Vorabschwächung verhindert, dass der Ausgangspegel des Mikrofons, besonders bei tiefen Frequenzen, die in vielen Mischpult-Eingangsstufen usw. verwendeten Kleinsttransformatoren übersteuert.

3 Anschluss

Allgemeines

Das Mikrofon verwendet einen Kondensatorwandler, der für 48-Volt Phantomspeisung nach IEC 61938 geeignet ist und eine externe Spannungsversorgung benötigt.

Anschlussbelegung

Das Mikrofon besitzt einen symmetrischen Ausgang mit 3-poligem XLR-Stecker:

Pin 1: Schirm
Pin 2: Signal +
Pin 3: Signal –

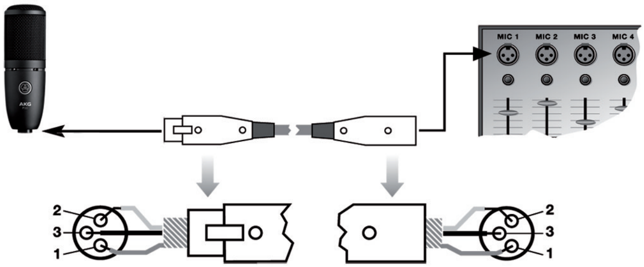


Abbildung 2: Anschluss an einen symmetrischen Eingang mit Phantomspeisung

Anschluss des Mikrofons

1) Verwenden Sie ein XLR-Kabel, um das Mikrofon an einen symmetrischen XLR-Eingang mit Phantomspeisung anzuschließen.
2) Phantomspeisung einschalten. (Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Geräts, an welches Sie das Mikrofon anschließen möchten.)

4 Bedienung

Bedienungsanleitung

Das P120 und das P220 sind universelle Nierenmikrofone für die Verwendung im Studio, für den Rundfunk und auf der Bühne.

Jedes Instrument strahlt Schall auf eine bestimmte Weise ab. Deshalb ist es wichtig, mit der Aufstellung des Mikrofons zu experimentieren, um den besten Klang zu erzielen.

Die folgenden Hinweise gelten sowohl für das P120 als auch für das P220.

- Die **Vorderseite** des Mikrofons ist die Seite des Gehäuses mit dem **AKG-Logo**.

  Richten Sie daher immer das Logo auf die Schallquelle aus, die Sie aufnehmen möchten!

  Als Richtmikrofon (Niere) nimmt das P120/P220 sehr wenig Schall von hinten auf.
- Stellen Sie beim Aufnehmen von Blasinstrumenten oder Stimmen sicher, **dass Sie nicht direkt in das Mikrofon blasen oder singen**.



Abbildung 3: Mikrofon Vorderseite

  Um unerwünschte Blas- oder Poppgeräusche oder Feuchtigkeitsprobleme zu vermeiden, kann man einen optionalen PF80 Poppschutz von AKG zwischen dem Mikrofon und dem Vokalist/Instrument platzieren.
- **Halten Sie das Mikrofon trocken.** Feuchtigkeit, die durch Blasen oder Singen auf sehr kurze Distanz oder durch sehr hohe Luftfeuchtigkeit direkt in die Kapsel eindringt, kann das Mikrofon zum Knistern bringen oder sehr leise werden lassen, da es zu teilweisen Kurzschlüssen bei der Polarisationsspannung kommt.
- Wenn Sie das Mikrofon **im Freien** verwenden, verwenden Sie einen optionalen **AKG W4000** Windschutz, um das Mikrofon vor Feuchtigkeit zu schützen und Windgeräusche zu reduzieren.
- **Laute Instrumente:** Sie können dieses Mikrofon auch für die Nahfeldaufnahmen von sehr lauten Instrumenten (Blechblasinstrumenten, Bassdrum, etc.) einsetzen. Schalten Sie einfach die Vorabschwächungsfunktion zu, damit das Mikrofon Schalldruckpegel bis zu 150 dB (P120) bzw. 155 dB (P220) verarbeiten kann.
- **Tieffrequente Störgeräusche:** Zur Unterdrückung von unerwünschten tieffrequenten Geräuschen wie Klimaanlagengeräuschen, Schritten oder Verkehrsgeräuschen schalten Sie bitte die Tiefenabsenkung zu.

5 Reinigung

Mikrofon

- Reinigen Sie die Gehäuseoberfläche des Mikrofons mit einem mit Wasser befeuchteten Tuch.

6 Fehlerbehebung

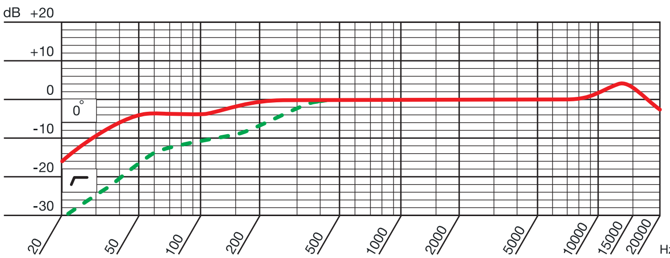
Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Kein Ton	Mischpult und/oder Verstärker ausgeschaltet.	Mischpult und/oder Verstärker einschalten.
	Kanal-Fader oder Summenpegelregler am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers ist auf Null gestellt.	Kanal-Fader oder Summenpegelregler am Mischpult oder Lautstärkeregler des Verstärkers auf gewünschten Pegel einstellen.
	Mikrofon nicht an Mischpult oder Verstärker angeschlossen.	Mikrofon an Mischpult oder Verstärker anschließen.
	Kabelstecker nicht richtig eingesteckt.	Kabelstecker nochmals einstecken.
	Kabel defekt.	Kabel überprüfen und falls beschädigt ersetzen.
	Keine Speisespannung	Phantomspeisung einschalten. Phantomspeisung: an eine Steckdose anschließen oder Batterie (Batterien) einlegen. Kabel überprüfen und falls nötig ersetzen.
Verzerrungen	Gain-Regler am Mischpult zu weit aufgedreht.	Gain-Regler nach links herunter drehen.
	Mikrofon zu dicht an der Schallquelle.	Platzieren Sie das Mikrofon weiter weg von der Schallquelle. Wahlschalter für Vorabschwächung einschalten.
Knistern oder geringer Ausgangspegel	Partielle Kurzschlüsse durch übermäßige Feuchtigkeit.	Mikrofon in einem warmen, trockenen Raum trocknen lassen.

7 Technische Daten

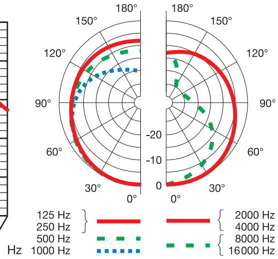
P120

Typ:	2/3" Back-Electret-Kondensatormikrofon Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik:	Niere
Empfindlichkeit:	24 mV/Pa (-32,5 dBV)
Frequenzgang:	20 Hz bis 20 kHz (siehe Frequenzkurvenverlauf)
Elektrische Impedanz:	≤ 200 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz:	≥ 1000 Ohm
Geräuschpegel entsprechend IEC 60268-4:	19 dB(A)
Geräuschspannungsabstand:	75 dB(A) auf 1 Pa
Grenzschalldruck für 0,5% Klirrfaktor:	130 / 150 dB SPL (0 / -20 dB)
Temperaturbereich:	-10 °C bis +60 °C
Phantomspeisung:	48 V ±4 V nach IEC 61938
Stromaufnahme:	≤ 3 mA
Stecker:	XLR 3-polig (Pin 2: plus)
Durchmesser:	54 mm
Länge:	165 mm
Nettogewicht:	455 g
Bassabschwächungsfilter:	300 Hz, 6 dB/Oktave
Vorabschwächung:	-20 dB

Frequenzkurve



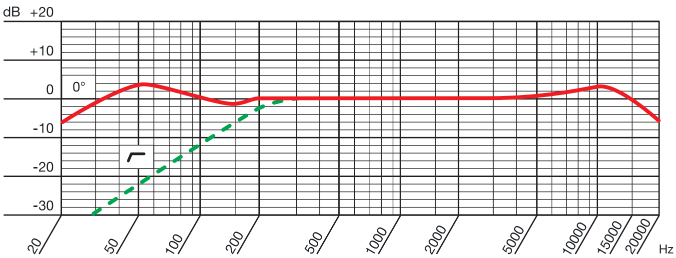
Polardiagramm



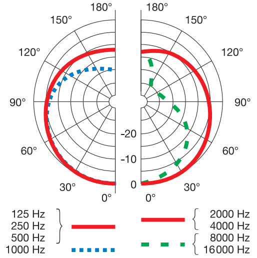
P220

Typ:	1" Großmembran-Kondensatormikrofon Druckgradientenempfänger
Richtcharakteristik:	Niere
Empfindlichkeit:	20 mV/Pa (-34 dBV)
Frequenzgang:	20 Hz bis 20 kHz (siehe Frequenzkurvenverlauf)
Elektrische Impedanz:	≤ 200 Ohm
Empfohlene Lastimpedanz:	≥ 1000 Ohm
Geräuschpegel entsprechend IEC 60268-4:	16 dB(A)
Geräuschspannungsabstand:	78 dB(A) auf 1 Pa
Grenzschalldruck für 0,5% Klirrfaktor:	135 / 155 dB SPL (0 / -20 dB)
Temperaturbereich:	-10 °C bis +60 °C
Phantomspeisung:	48 V ±4 V nach IEC 61938
Stromaufnahme:	≤ 3 mA
Stecker:	XLR 3-polig (Pin 2: plus)
Durchmesser:	54 mm
Länge:	165 mm
Nettogewicht:	530 g
Bassabschwächungsfilter:	300 Hz, 12 dB/Oktave
Vorabschwächung:	-20 dB

Frequenzkurve



Polardiagramm



Dieses Produkt entspricht den in der Konformitätserklärung angegebenen Normen. Sie können die Konformitätserklärung per E-Mail von sales@akg.com anfordern.

Table of Contents

1 Safety and the environment 13

Environment 13

2 Description 14

Introduction 14
Contents 14
Optional Accessories 14
Short description 14
Features 15

3 Connecting to Audio Equipment 16

General 16
Pinout 16
Connecting the Microphone 16

4 Operation 17

Operating instructions 17

5 Cleaning 18

Microphone 18

6 Troubleshooting 19

7 Technical data 20

P120 20
P220 21

1 Safety and the environment

ATTENTION

Risk of damage
Please make sure that the piece of equipment your microphone will be connected to fulfills the safety regulations in force in your country and is fitted with a ground lead.

Environment

- At the end of the lifetime of the product, disconnect the housing, electronics and cable from each other and discard all components according to applicable disposal regulations.
- The packaging is recyclable. Dispose of the packaging via an appropriate collection system provided for this purpose.

2 Description

Introduction

Thank you for your decision to buy an AKG product. **Please read the user instructions carefully** before using the unit and keep them in a safe place so that you can refer to them in the future at any time. We wish you a lot of fun and success!

Contents

P120:

- Microphone
- Stand adapter

P220:

- Microphone
- Spider shock mount
- Carrying case

Check that the packaging contains all of the items listed for your system. If anything is missing, please contact your AKG dealer.

Optional Accessories

- **PF80** pop filter
- **ST305** table stand
- **W4000** external windscreen

Short description

The P120 and P220 are heavy-duty, rugged condenser microphones built to the same strict quality standards as all other AKG products.

The P120 uses a 2/3" back electret diaphragm, while the P220 is a true condenser microphone with a 1" large diaphragm.

Designed on the basis of AKG's decades of knowhow and feedback from sound engineers around the world using AKG studio microphones every day, these general-purpose microphones bring AKG studio quality to the worlds of recording, live sound, and broadcasting.

Features

The P120 and P220 share the following features:

- **Cardioid polar pattern:** The microphone is most sensitive to sounds arriving from in front of it while picking up much less of sounds arriving from the sides or rear (from monitor speakers or neighboring instruments). This makes the microphone equally suited for recording and onstage use.
- **Gold-sputtered diaphragm:** The diaphragm is made of a plastic foil that is gold-sputtered on one side only to prevent shorting to the back electrode even at extremely high sound pressure levels.
- **All-metal body:** The all-metal body adds to the rejection of RF interference so you can use the microphone near transmitter stations and along with wireless microphones or other communications equipment. The extremely rugged, heavy body and sturdy front grill protect the microphone from damage from tough handling on stage.
- **High headroom, minimum distortion:** Capable of handling sound pressure levels up to 150 dB (P120) or 155 dB (P220) without introducing perceptible distortion and built to resist high temperatures and humidity, the microphone will give excellent results in a wide range of applications.
- **Bass cut filter:** Selector 1 on the microphone front further reduces low-end distortion caused by footfall or wind noise, etc. The filter also minimizes the proximity effect that close-in miking from less than 4 inches causes in any unidirectional microphone. The filter rolls off at 6 dB/octave (P120) or at 12 dB/octave (P220) from 300 Hz downward.

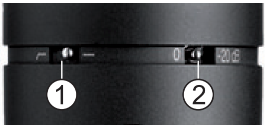


Figure 1: Bass cut and preattenuation switches on microphone front

- **Switchable preattenuation pad:** Selector 2 on the microphone front lets you increase the headroom by 20 dB for distortionfree close-in recording. The preattenuation pad prevents the microphone's output level, particularly at low frequencies, from overloading the miniature transformers used in many mixer input stages, etc.

3 Connecting to Audio Equipment

General

The microphone uses a condenser transducer designed for 48-volt phantom powering to IEC 61938 and needs an external power supply.

Pinout

The microphone provides a balanced output on a 3-pin male XLR connector:

Pin 1: ground
Pin 2: hot
Pin 3: cold

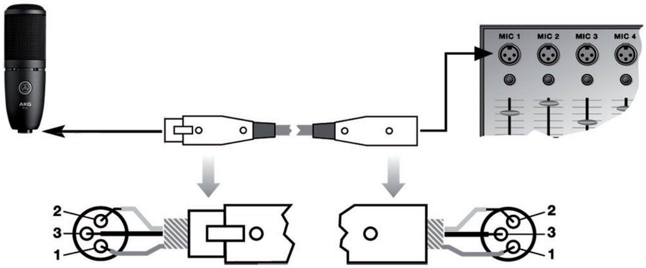


Figure 2: Connecting to a balanced input with phantom power

Connecting the Microphone

1) Use an XLR cable to connect the microphone to a balanced XLR input with phantom power.
2) Switch the phantom power on. (Refer to the user manual of the unit to which you connected your microphone.)

4 Operation

Operating instructions

The P120 and P220 are general-purpose cardioid microphones for recording, broadcast, and onstage use.

Every instrument radiates its sound in a specific way. Therefore, to get the best sound it is crucial to experiment with microphone placement.

The following hints apply to both the P120 and the P220.

- The **front** of the microphone is the side of the body with the **AKG logo** on it.

  Therefore, always aim the logo at the sound source you are going to record!

  Being a unidirectional (cardioid) microphone, the P120/P220 will pick up very little sound from the rear.

- When recording wind instruments or vocals, make sure **not to blow or sing directly into the microphone**.

  To avoid unwanted wind and pop noise or moisture problems, place an optional PF80 pop screen from AKG between the microphone and vocalist/instrument.



Figure 3: Microphone front

- **Keep the microphone dry.** Moisture from blowing or singing directly at the capsule from a short distance, or extremely high humidity may cause the microphone to start crackling or go very quiet due to partial short circuits in the polarization voltage.
- If you use the microphone **in the open air**, use an optional **AKG W4000** windscreen to protect the microphone from moisture and reduce wind noise.
- **High volume instruments:** You can use this microphone for close-in recording of very loud instruments (brass instruments, kick drum, etc.). Just switch the preattenuation pad in to increase the microphone's capability of handling sound pressure levels up to 150 dB (P120) or 155 dB (P220).
- **Low-frequency noise:** To suppress low-frequency noise such as air conditioning rumble, footfall noise, or traffic sounds, switch the bass cut filter in.

5 Cleaning

Microphone

- Use a soft cloth moistened with water to clean the surface of the microphone body.

6 Troubleshooting

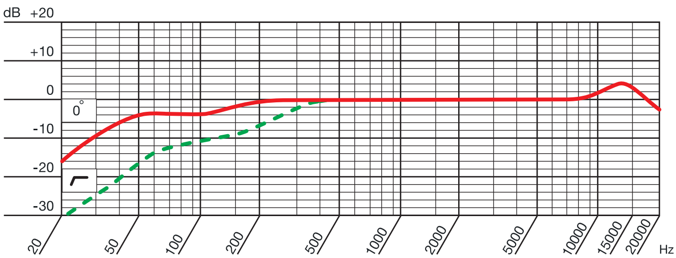
Problem	Possible Cause	Remedy
No sound	Power to mixer and/or amplifier is off.	Switch power to mixer or amplifier on.
	Channel or master fader on mixer, or volume control on amplifier is at zero.	Set channel or master fader on mixer or volume control on amplifier to desired level.
	Microphone is not connected to mixer or amplifier.	Connect microphone to mixer or amplifier.
	Cable connectors are seated loosely.	Check cable connectors for secure seat.
	Cable is defective.	Check cable and replace if damaged.
	No supply voltage	Switch phantom power on. Phantom power supply: connect to power outlet or insert battery (batteries). Check cable and replace if necessary.
Distortion	Channel gain control on mixer set too high.	Turn gain control down CCW.
	Microphone too close to sound source.	Move microphone further away from sound source. Switch preattenuation pad in.
Crackling noises or low output	Partial short circuits due to excessive humidity.	Place microphone in warm, dry room and allow to dry.

7 Technical data

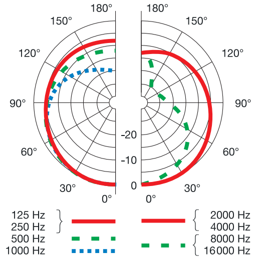
P120

Type:	2/3" back electret condenser pressure-gradient microphone
Polar pattern:	cardioid
Sensitivity:	24 mV/Pa (-32.5 dBV)
Frequency response:	20 Hz to 20 kHz (see frequency response trace)
Electrical impedance:	≤ 200 ohms
Recommended load impedance:	≥ 1000 ohms
Equivalent noise level to IEC 60268-4:	19 dB(A)
Signal to noise:	75 dB(A) re 1 Pa
Max. SPL for 0.5% THD:	130 / 150 dB SPL (0 / -20 dB)
Temperature range:	-10 °C to +60 °C (14 °F - 140 °F)
Phantom powering:	48 V ±4 V to IEC 61938
Current consumption:	≤ 3 mA
Connector:	3-pin XLR (pin 2 hot)
Diameter:	54 mm (2.13 in.)
Length:	165 mm (6.5 in.)
Net weight:	455 g (16 oz.)
Bass cut pad:	300 Hz, 6 dB/octave
Preattenuation pad:	-20 dB

Frequency Response



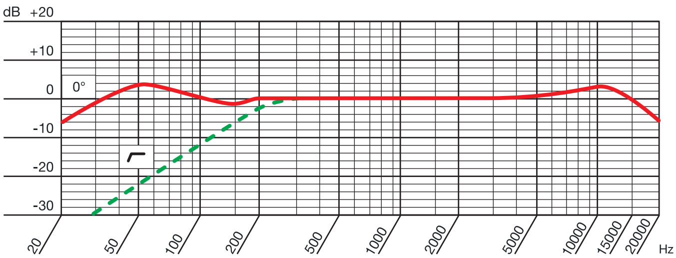
Polar Diagram



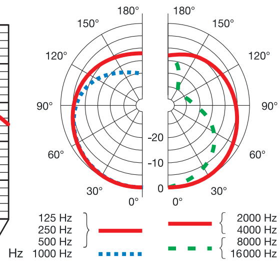
P220

Type:	1" large-diaphragm, true condenser pressure-gradient microphone
Polar pattern:	cardioid
Sensitivity:	20 mV/Pa (-34 dBV)
Frequency response:	20 Hz to 20 kHz (see frequency response trace)
Electrical impedance:	≤ 200 ohms
Recommended load impedance:	≥ 1000 ohms
Equivalent noise level to IEC 60268-4:	16 dB(A)
Signal to noise:	78 dB(A) re 1 Pa
Max. SPL for 0.5% THD:	135 / 155 dB SPL (0 / -20 dB)
Temperature range:	-10 °C to +60 °C (14 °F - 140 °F)
Phantom powering:	48 V ±4 V to IEC 61938
Current consumption:	≤ 3 mA
Connector:	3-pin XLR (pin 2 hot)
Diameter:	54 mm (2.13 in.)
Length:	165 mm (6.5 in.)
Net weight:	530 g (18.7 oz.)
Bass cut pad:	300 Hz, 12 dB/octave
Preattenuation pad:	-20 dB

Frequency Response



Polar Diagram



This product corresponds to the standards stated in the Declaration of Conformity. You can request the Declaration of Conformity by e-mail from sales@akg.com.

Sommaire

1 Sécurité et environnement ... 23

Environnement ... 23

2 Description ... 24

Introduction ... 24
Fourniture ... 24
Accessoires en option ... 24
Description succincte ... 24
Caractéristiques ... 25

3 Connexion ... 26

Généralités ... 26
Brochage ... 26
Comment connecter le microphone ... 26

4 Utilisation ... 27

Instructions relatives au fonctionnement ... 27

5 Nettoyage ... 28

Microphone ... 28

6 Élimination des erreurs ... 29

7 Caractéristiques techniques ... 30

P120 ... 30
P220 ... 31

1 Sécurité et environnement

ATTENTION	**Risques de dommages** Vérifiez si l'appareil sur lequel vous voulez brancher le microphone répond aux règlements de sécurité en vigueur et possède une prise de terre de sécurité.

Environnement

- En fin de durée de vie du produit, démontez et séparez le boîtier, le système électronique et les câbles et éliminez chacun de ces éléments conformément aux prescriptions en vigueur.
- L'emballage peut être recyclé. Déposez l'emballage auprès d'un centre de collecte prévu à cet effet.

2 Description

Introduction

Merci d'avoir choisi un produit AKG. **Lisez attentivement et en entier le mode d'emploi** avant d'utiliser l'appareil. Conservez le mode d'emploi en lieu sûr pour toute référence future. Nous vous souhaitons beaucoup d'amusement et beaucoup de succès !

Fourniture

P120:

- Microphone
- Adaptateur pour pied

P220:

- Microphone
- Spider
- Malette

Vérifiez que l'emballage contient bien tous les composants du votre système. En cas de composant manquant, contactez votre revendeur AKG.

Accessoires en option

- Filtre anti-pop **PF80**
- Pied **ST305**
- Ecran antivent **W4000**

Description succincte

Les P120 et P220 sont des microphones électrostatiques, particulièrement robustes, qui répondent en même temps aux critères de qualité extrêmement stricts valables pour tous les autres produits AKG.

Le P120 possède un diaphragme back electret de 2/3" (17 mm environ). Le P220 est un micro statique véritable à grand diaphragme de 1" (25 mm).

Conçus sur la base du savoir-faire accumulé par AKG pendant des dizaines d'années et du feedback provenant d'ingénieurs du son du monde entier, qui utilisent quotidiennement les micros de studio AKG, ces microphones universels font entrer la qualité studio d'AKG dans l'univers de l'enregistrement, du son 'live' et de la radiodiffusion.

Caractéristiques

Les P120 e P220 possèdent les caractéristiques communes suivantes :

- **Diagramme polaire cardioïde :** Le microphone est extrêmement sensible aux sons arrivant sur l'avant alors qu'il capte beaucoup moins les sons arrivant sur le côté ou sur l'arrière (venant p. ex. des enceintes de référence ou des instruments voisins). Il convient donc aussi bien pour l'enregistrement que pour l'utilisation sur scène.
- **Diaphragme plaqué or :** Le diaphragme consiste en une feuille de plastique plaqué or sur une face seulement afin d'éviter un court-circuit sur l'électrode arrière même pour les niveaux de pression sonore extrêmement élevés.
- **Corps entièrement métallique :** Le corps entièrement métallique contribue à la réjection d'interférences RF ce qui vous permet d'utiliser le micro à proximité de stations émettrices et en même temps que des microphones ou autres matériels de communication sans fil. Le corps de micro massif et extrêmement résistant ainsi que la grille avant robuste protègent le microphone contre les manipulations brutales courantes sur la scène.
- **Importante marge avant saturation, distorsion minimum :** Capable de restituer sans distorsion perceptible des niveaux de pression sonore allant jusqu'à 150 dB (P120) ou 155 dB (P220) et construit pour résister aux températures élevées et à l'humidité, ce microphone donne d'excellents résultats pour une large gamme d'applications.
- **Filtre coupe-bas :** Le sélecteur 1 sur la face avant du micro réduit encore les distorsions dans l'extrême grave causées par les bruits de pied ou de vent, etc. Ce filtre minimise par ailleurs l'effet de proximité apparaissant dans tout micro unidirectionnel en cas de prise à moins de 10 cm de distance. Le filtre apporte une atténuation de 6 dB/octave (P120) ou de 12 dB/octave (P220) à 300 Hz et au-dessous.

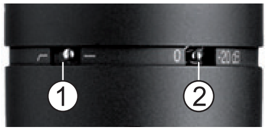


Figure 1: Interrupteurs de coupe-bas et de pré-atténuateur sur la face avant du microphone

- **Pré-atténuateur de sensibilité commutable :** Le sélecteur 2 sur la face avant du microphone permet d'augmenter la marge avant saturation de 20 dB pour un enregistrement de proximité exempt de distorsions. Le pré-atténuateur de sensibilité permet d'éviter que le niveau de sortie du microphone n'occasionne, en particulier à basses fréquences, une surcharge des transformateurs miniatures fréquemment utilisés sur les étages d'entrée des tables de mixage, etc.

3 Connexion

Généralités

Le microphone est doté d'un transducteur électrostatique conçu pour une alimentation fantôme de 48 V selon IEC 61938, et a donc besoin d'une alimentation externe.

Brochage

Le microphone fournit une sortie équilibrée sur connecteur mâle 3 points type XLR :

Broche 1 : terre
Broche 2 : point chaud
Broche 3 : point froid

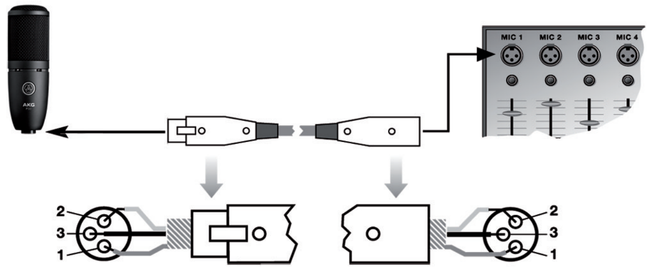


Figure 2: Connexion sur une entrée symétrique avec alimentation fantôme

Comment connecter le microphone

1) Utilisez un câble XLR pour connecter le microphone à une entrée XLR symétrique avec alimentation fantôme.
2) Mettez l'alimentation fantôme sous tension. (Consultez le manuel de l'utilisateur de l'appareil auquel vous connectez votre microphone.)

4 Utilisation

Instructions relatives au fonctionnement

Le P120 et le P220 sont des microphones cardioïdes toutes applications pour l'enregistrement, la radio et la scène.

Chaque instrument émet des sons d'une manière qui lui est propre. Si l'on veut obtenir les meilleurs résultats il est donc extrêmement important d'essayer divers positionnements du micro.

Les conseils ci-dessous s'appliquent à la fois au P120 et au P220.

- La face **avant** du microphone est le côté du corps de micro sur lequel se trouve le **logo AKG**.

  Il faut donc toujours orienter le logo vers la source sonore que vous voulez capter !

  Le P120/P220 étant des micros unidirectionnels (cardioïde), ils captent très peu de sons venant de l'arrière.



Figure 3: Face avant du micro

- Pour l'enregistrement d'instruments à vent ou de la voix, faites attention de **ne pas souffler ou chanter directement dans le micro**.

  Pour éviter les bruits de vents ou pops indésirables ainsi que la projection de salive, intercalez un écran anti-pops optionnel PF80 d'AKG entre le micro et le chanteur ou l'instrument.
- **Veillez à ce que le micro soit toujours sec.** Les projections de salive lorsqu'on souffle ou chante de près, directement sur la capsule, de même qu'une extrême humidité ambiante, peuvent occasionner des craquements dans le micro ou le son peut devenir quasi inaudible du fait de courts-circuits partiels de la tension de polarisation.
- Si vous vous servez du microphone **en plein air**, utilisez un écran antivent optionnel **AKG W4000** pour protéger le micro de l'humidité et réduire les bruits de vent.
- **Instruments à haut volume sonore :** vous pouvez utiliser ce micro pour enregistrer de près des instruments à très haute intensité sonore (cuivres, grosse caisse, etc.). Mettez le pré-atténuateur en service pour permettre au micro de mieux gérer les niveaux de pression sonore allant jusqu'à 150 dB (P120) ou 155 dB (P220).
- **Bruit à basse fréquence :** pour supprimer les bruits à basse fréquence tels que le bruit d'une climatisation, bruits des pieds sur la scène ou le bruit de la circulation, mettez le coupe-bas en service.

5 Nettoyage

Microphone

- Pour nettoyer le micro, utilisez un chiffon légèrement humide, jamais un chiffon mouillé.

6 Élimination des erreurs

Problème	Cause possible	Remède
Pas de son	La table de mixage et/ou l'ampli ne sont pas sous tension.	Mettez la table de mixage ou l'ampli sous tension.
	Le canal ou le potentiomètre maître sur la table de mixage, ou bien le contrôle de volume de l'ampli est sur zéro.	Réglez le canal ou le potentiomètre maître sur la table de mixage, ou bien le contrôle de volume de l'ampli sur le volume souhaité.
	Le micro n'est pas connecté à la table de mixage ou à l'ampli.	Connectez le micro à la table de mixage ou à l'ampli.
	Les connecteurs de câble ne sont pas bien enfoncés.	Assurez-vous que les connecteurs de câble sont bien enfoncés.
	Le cable est defectueux.	Contrôlez le câble et remplacez-le s'il est abîmé.
	Le micro n'est pas alimenté.	Mettez l'alimentation fantôme sous tension. Contrôlez le câble et remplacez-le le cas échéant.
Distorsion	Le contrôle de gain du canal sur la table de mixage est trop élevé.	Abaissez le contrôle de gain en tournant le bouton dans le sens opposé à la montre.
	Le micro est trop près de la source sonore.	Eloignez le micro de la source sonore. Mettez le pré-atténuateur en service.
Craquements ou son trop faible	Courts-circuits partiels dus à une humidité excessive.	Mettez le micro dans une pièce chaude et sèche pour le faire sécher.

7 Caractéristiques techniques

P120

Type :	2/3" diaphragme, microphone électrostatique, type back electret, à gradient de pression
Diagramme polaire :	cardioïde
Sensibilité :	24 mV/Pa (-32,5 dBV)
Réponse en fréquence :	de 20 Hz à 20 kHz (voir courbe de réponse en fréquence)
Impédance électrique :	≤ 200 ohms
Impédance de charge recommandée :	≥ 1000 ohms
Niveau de bruit équivalent selon CEI 60268-4 :	19 dB(A)
Rapport signal/bruit :	75 dB(A) rapp. à 1 Pa
Niveau maxi. de pression sonore (d.t.h. = 0,5 %) :	130 / 150 dB SPL (0 / -20 dB)
Plage de température :	de -10 °C à +60 °C
Alimentation fantôme :	48 V ±4 V selon CEI 61938
Consommation actuelle :	≤ 3 mA
Connecteur :	XLR 3 points (broche 2 point chaud)
Diamètre :	54 mm
Longueur :	165 mm
Poids net :	455 g
Pente coupe-bas :	300 Hz, 6 dB/octave
Pré-atténuateur :	-20 dB

Réponse en fréquence

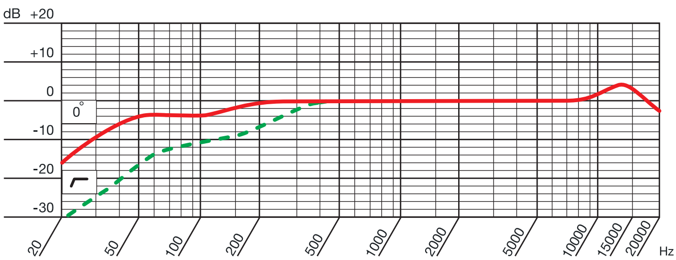
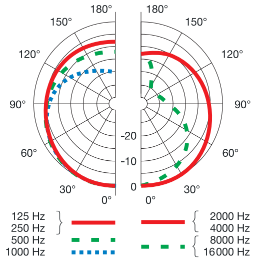


Diagramme polaire



P220

Type :	1" grand diaphragme, véritable microphone électrostatique à gradient de pression
Diagramme polaire :	cardioïde
Sensibilité :	20 mV/Pa (-34 dBV)
Réponse en fréquence :	de 20 Hz à 20 kHz (voir courbe de réponse en fréquence)
Impédance électrique :	≤ 200 ohms
Impédance de charge recommandée :	≥ 1000 ohms
Niveau de bruit équivalent selon CEI 60268-4 :	16 dB(A)
Rapport signal/bruit :	78 dB(A) rapp. à 1 Pa
Niveau maxi. de pression sonore (d.t.h. = 0,5 %) :	135 / 155 dB SPL (0 / -20 dB)
Plage de température :	de -10 °C à +60 °C
Alimentation fantôme :	48 V ±4 V selon CEI 61938
Consommation actuelle :	≤ 3 mA
Connecteur :	XLR 3 points (broche 2 point chaud)
Diamètre :	54 mm
Longueur :	165 mm
Poids net :	530 g
Pente coupe-bas :	300 Hz, 12 dB/octave
Pré-atténuateur :	-20 dB

Réponse en fréquence

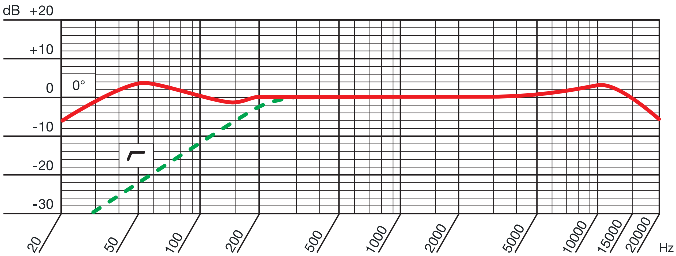
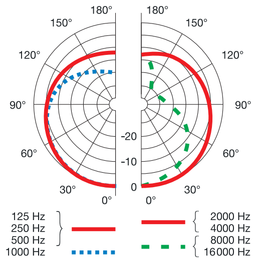


Diagramme polaire



Ce produit répond aus normes indiquées sur le certificat de conformité. Vous pouvez demander le certificat de conformité auprès de sales@akg.com

Índice

1 Seguridad y medio ambiente 33

Medio ambiente 33

2 Descripción 34

Introducción 34
Volumen de suministros 34
Accesorios opcionales 34
Descripción breve 34
Características 35

3 Conexión 36

Cuestiones generales 36
Conexiones 36
Conexión del micrófono 36

4 Manejo 37

Instrucciones de uso 37

5 Limpieza 38

Micrófono 38

6 Corrección de errores 39

7 Características técnicas 40

P120 40
P220 41

1 Seguridad y medio ambiente

ATENCIÓN

Peligro de daños
Verifique que el aparato al que desea conectar el micrófono cumpla con las disposiciones de seguridad vigentes y tenga una conexión a tierra.

Medio ambiente

- Al final de la vida útil del producto, separe la carcasa, componentes electrónicos y cables y elimine cada uno de los componentes según las normativas de eliminación vigentes.
- El embalaje es reutilizable. Deposite el embalaje en un punto de recogida adecuado.

2 Descripción

Introducción

Gracias por haberse decidido por un producto de AKG. **Lea atentamente las instrucciones de uso** antes de utilizar el aparato y conserve las instrucciones para poder consultarlas siempre que sea necesario. ¡Esperamos que lo disfrute!

Volumen de suministros

P120:

- Micrófono
- Adaptador de soporte

P220:

- Micrófono
- Soporte amortiguador tipo araña
- Funda de transporte

Compruebe que el paquete incluya todos los componentes del sistema. En caso de que faltara algo, póngase en contacto con su distribuidor de AKG.

Accesorios opcionales

- Filtro antipop **PF80**
- Soporte de mesa **ST305**
- Pantalla externa protectora del viento **W4000**

Descripción breve

El P120 y el P220 son micrófonos de condensador robustos y resistentes fabricados de acuerdo con los mismos estándares de estricta calidad que todos los demás productos AKG.

El P120 emplea un diafragma back electret de 2/3" (17 mm) mientras que el P220 es un auténtico micrófono de condensador con un diafragma grande de 1" (25 mm).

Diseñado gracias a décadas de conocimientos técnicos acumulados por AKG y a la contribución de ingenieros de sonido de todo el mundo que usan micrófonos de estudio AKG a diario, este micrófono para múltiples usos aporta la calidad de estudio AKG a los mundos de la grabación, del sonido en directo y de la radiodifusión.

Características

El P120 y el P220 comparten las siguientes características:

- **Patrón polar cardioide:** El micrófono es extremadamente sensible a los sonidos que percibe desde la parte frontal, mientras que recoge muchos menos sonidos procedentes de los laterales o de la parte posterior (procedentes de altavoces de control o de los instrumentos cercanos), por lo que el micrófono es apto tanto para la grabación como para el uso en el escenario.
- **Diafragma bañado en oro:** El diafragma está compuesto por una lámina de plástico bañado en oro sobre una sola cara con el fin de evitar un cortocircuito en el electrodo posterior incluso a niveles de presión acústica extremadamente altos.
- **Cuerpo totalmente metálico:** El cuerpo completamente metálico contribuye a rechazar interferencias de radiofrecuencia (RF), lo que le permite utilizar el micrófono cerca de estaciones transmisoras y junto con micrófonos u otros equipos de comunicación inalámbricos. El cuerpo extremadamente robusto y resistente del micrófono y la sólida rejilla frontal protegen al micrófono de daños debidos a manipulaciones toscas sobre el escenario.
- **Gran margen de sobrecarga, distorsión mínima:** Estos micrófonos, capaces de gestionar niveles de presión acústica de hasta 150 dB (P120) o 155 dB (P220) sin introducir distorsión de forma perceptible y fabricados para resistir altas temperaturas y humedad, darán excelentes resultados en una gran variedad de aplicaciones.
- **Filtro de bajos:** El selector 1 situado en la parte frontal del micrófono reduce aún más la distorsión en el extremo de los sonidos más graves provocada por el ruido de pasos o del viento, etc. Además, el filtro minimiza el efecto de proximidad que provocan las grabaciones desde distancias cortas inferiores a 10 cm en cualquier micrófono unidireccional. El filtro aporta una atenuación de 6 dB/octava (P120) o de 12 dB/octava (P220) a 300 Hz y por debajo de esa frecuencia.

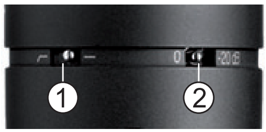


Figura 1: Interruptores de filtro de bajos y de preatenuación en la parte frontal del micrófono

- **Preatenuador de sensibilidad conmutable:** El selector 2 situado en la parte frontal del micrófono permite incrementar en 20 dB el margen de sobrecarga para una grabación desde cerca sin distorsión. El preatenuador permite evitar que el nivel de salida del micrófono, especialmente en frecuencias bajas, no ocasione una sobrecarga de los transformadores en miniatura que se suelen usar en los niveles de entrada de las mesas de mezclas, etc.

3 Conexión

Cuestiones generales

El micrófono emplea un transductor de condensador diseñado para una alimentación fantasma de 48 V conforme a la norma IEC 61938 y necesita una fuente de alimentación externa.

Conexiones

El micrófono proporciona una salida equilibrada en un conector macho XLR de 3 pines:

Pin 1: tierra
Pin 2: caliente
Pin 3: frío

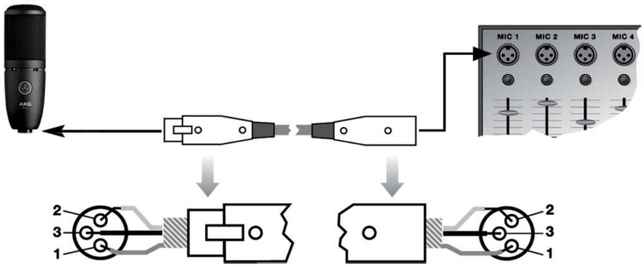


Figura 2: Conexión a una entrada equilibrada con potencia fantasma

Conexión del micrófono

1) Use un cable XLR para conectar el micrófono a una entrada XLR equilibrada con alimentación fantasma.
2) Encienda la alimentación fantasma. (Consulte el manual de instrucciones de la unidad a la que conecte su micrófono.)

4 Manejo

Instrucciones de uso

El P120 y el P220 son micrófonos instrumentales de múltiples aplicaciones para la grabación, la radiodifusión y el uso en escenarios.

Cada instrumento irradia sonido de una forma específica. Por tanto, si se desea obtener los mejores resultados, es fundamental realizar pruebas con distintas colocaciones del micrófono.

Los siguientes consejos son aplicables tanto al P120 como al P220.



Figura 3: Parte frontal del micrófono

- La cara **delantera** del micrófono se corresponde con el lateral sobre el que figura el **logotipo de AKG**.

  Por lo tanto, ¡apunte siempre el logotipo hacia la fuente sonora que vaya a grabar!

  Al ser un micrófono (cardioide) unidireccional, el P120/P220 captará muy poco sonido desde la parte posterior.
- Para grabaciones con instrumentos de viento o con cantantes, asegúrese de **no soplar o cantar directamente en el micrófono**.

  Para evitar el ruido no deseado del viento o chasquidos, así como la humedad o proyecciones de saliva, coloque una pantalla antipop PF80 de AKG entre el micrófono y el cantante o instrumento.
- **Mantenga el micrófono seco.** Las proyecciones de saliva que se producen directamente sobre la cápsula cuando se sopla o canta a escasa distancia, así como una humedad ambiental extrema, pueden ocasionar chasquidos en el micrófono o el sonido puede resultar casi inaudible a causa de cortocircuitos parciales de la tensión de polarización.
- Si usa el micrófono **al aire libre**, use una pantalla protectora del viento **AKG W4000** (opcional) para proteger el micrófono de la humedad y reducir el ruido del viento.
- **Instrumentos de alto volumen sonoro:** Puede usar este micrófono para grabaciones a poca distancia de instrumentos de intensidad sonora muy alta (instrumentos de viento-metal, bombo, etc.). Solo tiene que activar el preatenuador para incrementar la capacidad del micrófono de gestionar niveles de presión acústica hasta los 150 dB (P120) o 155 dB (P220).
- **Ruido de baja frecuencia:** Para suprimir los ruidos de baja frecuencia, como el de un aparato de aire acondicionado, el ruido de pasos o del tráfico, active el filtro de bajos.

5 Limpieza

Micrófono

- Limpie la superficie de la caja del micrófono con un paño humedecido con agua.

6 Corrección de errores

Problema	Causa posible	Solución
No hay sonido.	La mesa de mezclas y/o el amplificador están desconectados.	Conecte la mesa de mezclas o el amplificador.
	El canal o el regulador maestro en la mesa de mezclas, o bien, el control de volumen del amplificador está a cero.	Ajuste el canal o el regulador maestro en la mesa de mezclas, o bien, el control de volumen en el amplificador al volumen deseado.
	El micrófono no está conectado a la mesa de mezclas o al amplificador.	Conecte el micrófono a la mesa de mezclas o al amplificador.
	Los conectores de los cables no están bien sujetos.	Compruebe que los conectores de los cables estén firmemente sujetos.
	El cable está defectuoso.	Revise el cable y sustitúyalo si está dañado.
	El micrófono no está recibiendo alimentación.	Encienda la alimentación fantasma. Suministro de alimentación fantasma: conecte el dispositivo a la toma de corriente o introduzca las pilas. Revise el cable y sustitúyalo si es necesario.
Distorsión	El control de ganancia del canal en la mesa de mezclas es demasiado alto.	Baje el control de ganancia girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj.
	El micrófono está demasiado cerca de la fuente sonora.	Desplace el micrófono más lejos respecto a la fuente sonora. Encienda el preatenuador.
Chasquidos o sonido demasiado débil	Cortocircuitos parciales debidos a una humedad excesiva.	Coloque el micrófono en una estancia cálida y seca para dejar que se seque.

7 Características técnicas

P120

Tipo:	2/3" diafragma back electret, micrófono de condensador de gradiente de presión
Patrón polar:	cardioide
Sensibilidad:	24 mV/Pa (-32,5 dBV)
Respuesta en frecuencia:	20 Hz a 20 kHz (ver curva de respuesta en frecuencia)
Impedancia eléctrica:	≤ 200 ohmios
Impedancia de carga recomendada:	≥ 1000 ohmios
Nivel de ruido equivalente de acuerdo con IEC 60268-4:	19 dB(A)
Relación señal/ruido:	75 dB(A) en rel. a 1 Pa
Nivel máximo de presión acústica (D.A.T. 0,5 %):	130 / 150 dB SPL (0 / -20 dB)
Rango de temperatura:	de -10 °C a +60 °C (14 °F a 140 °F)
Alimentación fantasma:	48 V ±4 V conforme a IEC 61938
Consumo:	≤ 3 mA
Conector:	XLR de 3 pines (pin 2 caliente)
Diámetro:	54 mm
Longitud:	165 mm
Peso neto:	455 g
Filtro de bajos:	300 Hz, 6 dB/octava
Preatenuador:	-20 dB

Respuesta en frecuencia

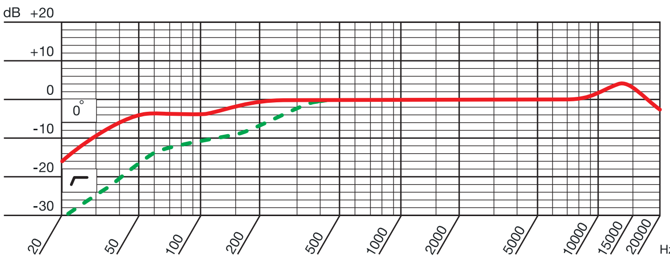
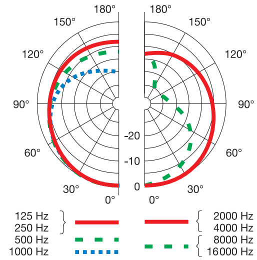


Diagrama polar



P220

Tipo:	1" diafragma grande, auténtico micrófono de condensador de gradiente de presión
Patrón polar:	cardioide
Sensibilidad:	20 mV/Pa (-34 dBV)
Respuesta en frecuencia:	20 Hz a 20 kHz (ver curva de respuesta en frecuencia)
Impedancia eléctrica:	≤ 200 ohmios
Impedancia de carga recomendada:	≥ 1000 ohmios
Nivel de ruido equivalente de acuerdo con IEC 60268-4:	16 dB(A)
Relación señal/ruido:	78 dB(A) en rel. a 1 Pa
Nivel máximo de presión acústica (D.A.T. 0,5 %):	135 / 155 dB SPL (0 / -20 dB)
Rango de temperatura:	de -10 °C a +60 °C (14 °F a 140 °F)
Alimentación fantasma:	48 V ±4 V conforme a IEC 61938
Consumo:	≤ 3 mA
Conector:	XLR de 3 pines (pin 2 caliente)
Diámetro:	54 mm
Longitud:	165 mm
Peso neto:	530 g
Filtro de bajos:	300 Hz, 12 dB/octava
Preatenuador:	-20 dB

Respuesta en frecuencia

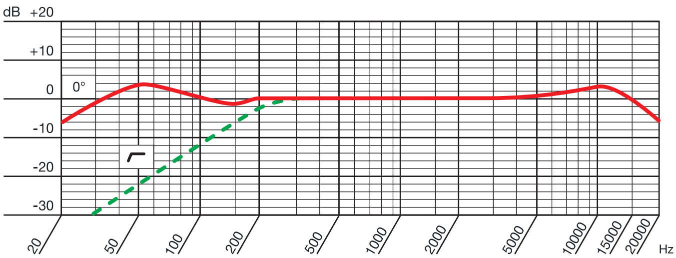
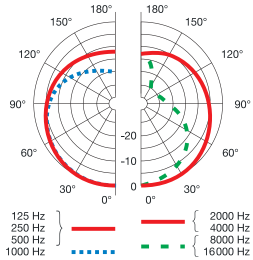


Diagrama polar



Este producto corresponde con las normas indicadas en la declaración de conformidad. Puede solicitar la declaración de conformidad por correo electrónico a sales@akg.com

Mikrofone · Kopfhörer · Drahtlosmikrofone · Drahtloskopfhörer · Kopfsprechgarnituren · Akustische Komponenten

Microphones · Headphones · Wireless Microphones · Wireless Headphones · Headsets · Electroacoustic Components

Microphones · Casques HiFi · Microphones sans fil · Casques sans fil · Micros-casques · Composants acoustiques

Microfoni · Cuffie HiFi · Microfoni senza filo · Cuffie senza filo · Cuffie-microfono · Componenti acustici

Micrófonos · Auriculares · Micrófonos inalámbricos · Auriculares inalámbricos · Auriculares con micrófono · Componentes acústicos

Microfones · Fones de ouvido · Microfones s/fios · Fones de ouvido s/fios · Microfones de cabeça · Componentes acústicos

AKG Acoustics GmbH

LAXENBURGER STRASSE 254, A-1230 VIENNA/AUSTRIA, PHONE: +43 1 86654 0
E-MAIL: SALES@AKG.COM

For other products and distributors worldwide visit **www.akg.com**

ROHS OK

Printed in China (P.R.C.) 03/14/5042913

AKG® by HARMAN